Lane Medical Library

Aus der Universitäts-Frauenklinik Greifswald
(Direktor: Professor Dr. O. Hoehne).

Die operative Behandlung der Retroflexio Uteri an der Greifswalder Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1918-1926.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der Hohen Medizinischen Fakultät

der Universität Greifswald

vorgelegt von

Victor Metz
aus Breslau.

Greifswald
Buchdruckerei Hans Adler, Inh.: E. Panzig & Co.
1928.

Eingereicht im Juli 1928.

Gedruckt mit Genehmigung der Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Greifswald.

Dekan: Professor Dr. Meisner.
Referent: Privatdozent Dr. Gragert.
Korreferent: Professor Dr. Hoehne.

Die jeweilige Auffassung über die Aetiologie der Rückwärtslagerungen des Uterus muß für die Indikationsstellung der Therapie im allgemeinen und im besonderen für die Operationsmethode von großer Bedeutung sein. Um daher zu verstehen, wie für ein und dasselbe Leiden so außerordentlich mannigfache Methoden zur Anwendung kommen können, dürfte es angebracht sein, eine Übersicht der wichtigsten Auffassungen von der Aetiologie von Retroflexio uteri zu bringen.

Vergegenwärtigen wir uns kurz die anatomische Normallage des Uterus. Uterus und Adnexe werden vom Peritoneum wie von einem Handtuch überdeckt. Von der vorderen Bauchwand kommend, zieht das Peritoneum über die Blase, senkt sich dann an der Hinterfläche des Blasenscheitels abwärts und wendet sich etwa in der Gegend des inneren Muttermundes zur Vorderfläche des Uterus unter Bildung der Excavatio vesico-uterina. Das den Uteruskörper einschließlich Fundus uteri als *Perimetrium* deckende Bauchfell ist untrennbar mit der Uteruswand verwachsen. Von den Seitenkanten des Uterus zieht das Bauchfell als freie Duplikatur, in dessen oberem freiem Rande die Tube verläuft, zur seitlichen Beckenwand. Weiter nach vorn und unten entspringen beiderseits von der Uterusecke die durch den Leistenkanal ziehenden und sich im großen Labium pinselartig auffasenden Ligamenta rotunda, und das Ligamentum ovarii propium. Von der Hinterfläche des Uterus überzieht das Peritoneum auch die Cervix und deckt sogar noch einen Teil der hinteren Scheidewand, um dann der vorderen Rectumwand zuzukehren.

Die blindsackartige Vertiefung der Excavatio recto-uterina, das Cavum Douglasii, wird abgegrenzt durch die von

der Gegend des inneren Muttermundes dem Os sacrum zustrebenden Ligamenta sacrouterina.

Zwischen dem Beckenbauchfell und dem Beckenboden befindet sich das *Beckenbindegewebe*, in dem die Gefäßbahnen, Arterien, Venen und Lymphgefäße, verlaufen. Das Beckenbindegewebe hat die Aufgabe, die Beckenorgane elastisch und doch fest in ihrer Lage zu halten. Erfüllt wird diese Aufgabe durch den federnden *Haftapparat.*

An der Basis des Ligamentum latum ziehen fascienartig, mit reichlich elastischen Fasern durchwoben, von der Umgebung des Collum fächerförmige Bindegewebszüge zur seitlichen Beckenwand, nach vorn zu den seitlichen Abschnitten der Harnblase, und am Rectum vorbei zum Kreuzbein.

Dieser von *Martin* als Retinaculum uteri bezeichnete Haftapparat hält die Beckenorgane, im Besonderen den Uterus in einer elastischen Schwebe, so daß er bei Erhöhung des intraabdominalen Druckes nachgeben und auch wieder zurückfedern kann.

Einer Schädigung der Elastizität durch Überschreiten der Elastizitätsgrenze wirkt entgegen das Widerlager des Beckenbodens, das Diaphragma pelvis und das Diaphragma urogenitale.

Reifferscheid sieht nun für die Lageveränderung der Genitalorgane folgende Ursachen an:

1. Anomalien der Beckenorgane und ihrer Umgebungen, die zu einer Raumbeschränkung im kleinen Becken und dann zu einer dauernden Verdrängung der Organe führen,
2. Pathologische Veränderungen der Befestigungmittel der Beckenorgane und zwar
   a) Veränderung und Straffung der natürlichen Befestigungsmittel, durch die eine dauernde Verziehung und Einschränkung der Beweglichkeit herbeigeführt wird,
   b) Bildung von Adhaesionen, die die gleiche Wirkung zur Folge haben, und
   c) Insuffizienz der natürlichen Befestigungsmittel, also der Ligamente, der Fascien und des Muskelapparates.

Sellheim schreibt die größte Rolle der sogenannten erworbenen Konstitution zu und nennt Schwund der Elastizität und schwere Arbeit als Hauptfaktoren.

Auch *Zangemeister* erkennt die Bedeutung der Konstitutionsanomalie an, warnt aber davor, sie zu überschätzen.

Matthes hält den Beckenboden für das wichtigste Moment und meint daß es von ausschlaggebender Bedeutung sei, ob er den von oben her ausgeübten Druck aushalten könne oder nicht.

W. *Jaschke* weist gleichfalls nachdrücklich auf die asthenische Konstitution hin und nennt als Hauptvertreter dieser Konstitutionsanomalie die Asthenie, den Infantilismus und den Infantilismus asthenicus. Die Asthenica weise angeborene Schwäche des Bandapparates und des Beckenbodens auf, wodurch das schlaffe Gewebe Schwangerschaften und Geburten nicht aushalten kann und Lageveränderungen die natürliche Folge seien. Auf Grund seiner Erfahrungen kommt er zu dem Ergebnis, daß Haft- und Stützapparat zwar ein funktionell wie anatomisch zusammengehöriges Ganze bilden, daß aber die Insuffizienz des Beckenbodens von größerer Bedeutung sei, als die des Haftapparates.

Auch *Reifferscheid* sieht in der Erschlaffung des Band- und Stützapparates des Uterus die häufigsten Ursachen für die Retroversio-flexio, besonders bei mangelhafter Rückbildung im Wochenbett und nach schnell aufeinander folgenden Geburten, aber auch als Teilerscheinung einer konstitutionell bedingten Asthenie.

Küstner und *Reifferscheid* halten eine Retroflexio uteri meist für das primäre und den Descensus erst für das sekundäre und sagen mit B. S. *Schultze*: „Ohne Retroversio kein Descensus und ohne Descensus kein Prolaps". Ihre Erklärung geht dahin: Sinkt der Uterus in Retroversionsstellung, so kann nunmehr der Darm in das Cavum vesico-uterinum, das normalerweise darmfrei, eindringen, der Bauchdruck wirkt auf die vordere Uteruswand und drängt den

Uterus nach hinten gegen das Kreuzbein; gleichzeitig tritt die Portio in den Hiatus genitalis tiefer und mit ihr die Scheidenwände. Deshalb auch bei der Retroflexio häufig gleichzeitig ein *Descensus* uteri et vaginae. Sie nennen die Retroflexi das Vorstadium des Prolapses. Diesen Anschauungen steht gegenüber die von *Opitz* und *v. Franqué* vertretene Theorie: Nach dieser ist vielmehr das Primäre nicht die Retroflexio, sondern der Vorfall der vorderen Vaginalwand, d. h. also die Folge der Insuffizienz des Tragbodens, des Muskelfascienapparates und zwar des Levator ani, der als Stütze für Scheide und Uterus dient. Erst durch den Zug der vorderen Scheidenwand werde der Uterus in Retro-versio-flexio-Stellung gebracht und trete dann tiefer.

Die Greifswalder Universitäts-Frauenklinik neigt nun hinsichtlich der Frage über die Entstehung der Retroflexio uteri mehr der ersten Auffassung zu, daß der abdominelle Druck, der durch das Eindringen der Därme in die Excavatio vesico-uterina einen Angriffspunkt auf die vordere Uteruswand findet, bei der weiteren Steigerung der Abknickung eine große Rolle spielt. Die oben bereits erwähnten Konstitutionsanomalien, Asthenie, Infantilismus, mit Hypoplasie des Genitalapparates, ebenso der jeweilige Beruf der Frau, körperlich-schwere Arbeit, gelegentlich auch ein Trauma werden dabei von einschneidender Bedeutung sein. Auch schlechte Rückbildung der Genitalorgane im Wochenbett, ein zu frühes Aufstehen oder zu zeitig begonnene Arbeit post partum disponieren natürlich und geben die Grundlage für die Entstehung einer Knickung.

Für die fixierte Retroflexio uteri wird fast immer aetiologisch eine abgelaufene Adnexitis, Appendicitis oder Exsudatbildung eine Rolle spielen. Nicht unrichtig und nicht selten zutreffend dürfte die Ansicht *Küstner*'s sein, der annimmt, daß der anfangs mobil-retroflektierte Uterus, wenn er schließlich auf der Levatorplatte ein Widerlager findet,

durch längeres Verharren in dieser Stellung mittels feiner und zarter perimetritischer Adhaesionen fixiert wird.

Zur klinischen Bewertung einer Retroflexio uteri ist nun zunächst die *Feststellung* wichtig, *ob* es sich um eine *komplizierte* oder eine *unkomplizierte* Retroflexio uteri handelt.

Von einer unkomplizierten Retroflexio ist zu verlangen:

1. absolut freie Beweglichkeit,
2. Fehlen jeglicher anderer krankhafter Veränderungen am Genitalapparat.

Jede andere Retroflexio ist als kompliziert anzusehen.

Des Weiteren wird für die Wahl der einzuschlagenden Therapie neben dieser Feststellung der gesamte *Symptomenkomplex* von großer Bedeutung sein.

Eine Zeitlang stand man ja auf dem Standpunkte, daß jede Abweichung von der Normallage der Korrektur bedürftig sei und behandelt werden müsse, sei es nun konservativ oder operativ. Wohl die Mehrzahl der Gynäkologen vertritt heute im Gegensatz hierzu die Meinung, daß *nur die Retroflexio, die Beschwerden macht*, aufgerichtet wird, und daß versucht werden muß, die so geschaffene Normallage zu erhalten, sei es durch Pessar oder Operation. Jede bewegliche Retroflexio dagegen, die keine Beschwerden macht, hat als nebensächlicher Befund zu gelten, von später noch zu nennenden Einschränkungen abgesehen. Um nicht unnötig die Gedankengänge der Patientin auf den Genitalapparat zu konzentrieren, wird ihr von der Lageanomalie nichts mitgeteilt. Damit wird die Anzahl der zu behandelnden Retroflexionsfälle erheblich reduziert. In diesem Sinne sind wohl auch die Worte von *v. Franqué* zu verstehen, daß eine Indikation zur Behandlung der Retroflexio nicht die Regel, sondern die Ausnahme sei.

Andererseits dürfte man sich wohl schwerlich der Ansicht *Teilhabers* und *v. Jaschke*'s anschließen, daß die unkomplizierte Retroflexio überhaupt keine Symptome mache; einleuchtender ist der Standpunkt *Küstner*'s, daß auch die Retro-

flexio mobilis bei längerem Bestehen und bei schwer arbeitenden Patientinnen fast stets Symptome verursache.

Gewiß ist die Retroflexio mobilis häufig anfangs ein untergeordnetes Glied eines generellen Leidens, aber Kreuzweh, Druck nach abwärts, Blasenzwang, vermehrter Fluor, Menorrhagien sind als direkte Folgen der Lageanomalie des Uterus anzusehen und erheischen Behandlung.

Der Erfolg vorausgeschickter tonisierender Allgemeinbehandlung bei der von *v. Jaschke* häufig besprochenen Neuropsychasthenie wird in vielen Fällen für die Indikationsstellung von Bedeutung sein.

Eine Sonderstellung hinsichtlich der Wahl der Therapie nimmt schließlich diejenige Retroflexio uteri ein, welche als Konzeptionshindernis anzusehen ist. Stellt doch ihre Beseitigung bei vielen Fällen von Sterilität einen äußerst segensreichen und dankbaren Eingriff dar *(Stoeckel)*.

Wie soll nun die Aufrichtung des Uterus, wenn indiziert, vor sich gehen? Die Mehrzahl der Gynäkologen steht zweifellos auf dem Standpunkt, die Lagekorrektur durch operative Fixierung zu einer dauernden zu gestalten.

Die Pessartherapie hat vor allem den Nachteil, daß die Patientinnen ständig unter ärztlicher Kontrolle bleiben müssen, und daß in vielen Fällen das eine Übel nur durch ein anderes ersetzt wird, indem das Pessar als Fremdkörper wirkend, leicht einen lästigen Fluor erzeugt.

Es wird im großen und ganzen also die Pessartherapie nur dann Anwendung finden, wenn dem operativen Verfahren irgendeine Kontraindikation oder Operationsverweigerung der Patientin gegenübersteht.

Hinsichtlich der Vornahme einer operativen Aufrichtung des retroflektierten Uterus ergeben sich aber sofort 2 wichtige Fragen, nämlich

1. wann ist die chirurgische Behandlung indiziert, und
2. welche der zahlreichen Methoden ist anzuwenden.

Die Ansichten hierüber gehen weit auseinander und haben im Laufe der Jahre merkwürdig gewechselt.

Wir entnehmen dabei *Fehlings* Ausführungen „Über die Entwickling der Geburtshilfe und Gynäkologie im 19. Jahrhundert", daß anfangs *Scanzoni* nur die Begleitsymtome der Rückwärtslagerung behandeln wollte und nicht diese selbst; mit dem Aufschwung der sogenannten kleinen Gynäkologie hatte die übliche Ringbehandlung eine weite Verbreitung gefunden, obwohl die Patientinnen vielerlei Unannehmlichkeiten bei ihr durchzumachen hatten.

v. *Olshausen*, der als erster die operative Fixation des Uterus durch Bauchschnitt angewandt hat, empfahl sie in vorsichtiger Weise nur für solche Fälle, wo alle anderen Mittel fehlgeschlagen haben, und die Kranke in dieser Verfassung arbeitsunfähig ist. *Fehling* bezeichnet den von *Sellheim* vertretenen Standpunkt als übertrieben, der sich rühmt, 10 Jahre lang keine Operation bei Rückwärtslagerung gemacht zu haben. Auch *A. Mayer* folgt *Sellheim* in seiner Anschauung. *Sänger* sieht in der Retroflexio eine Falschlage und will sie deshalb, gleichgültig ob und welche Symtome sie mache, immer beseitigt wissen.

Der Standpunkt der Greifswalder Frauenklinik geht dahin, daß in allen Fällen einer notwendigen Aufrichtung des Uterus das operative Verfahren anzuwenden ist, mit Ausnahme der Fälle von Retroflexio uteri gravidi mobilis oder von puerperalen Uterus in den ersten 3 Monaten post abortum bzw. post partum oder dann, wenn vonseiten des Allgemeinorganismus Kontraindikationen gegen eine Operation überhaupt bestehen.

Inbezug auf die Operationsmethode vertreten *Hoehne*, *Jaschke* u. a. den Standpunkt, daß nur das abdominelle Verfahren geübt werden sollte, weil allein genaueste Inspektion der Bauchhöhle die Möglichkeit für den Dauerfolg einer derartigen Operation geben kann. Die Erfahrung lehrt, daß bei der Laparotomie häufig schleierartige Adhaesionen im

Bereich von Uterus und Adnexen, Peritonealtuberkulosen und ähnliches gefunden werden, die palpatorisch nicht feststellbar waren.

Bumm, *Franz*, *Fehling* sind Gegner der Laparotomie zum Zwecke der Beseitigung einer mobilen Retroflexio. Der Bauchschnitt ist nach *Fehling* nur berechtigt, wenn nachgewiesene Adhaesionen durchtrennt werden müssen, wenn kranke Adnexe und kleine Cysten von Adhaesionen befreit und eventuell entfernt werden müssen.

Nach *Reifferscheid* kann man die zahlreichen heute geübten Operationsmethoden in 2 große Gruppen einteilen, wobei zu der einen alle diejenigen Methoden gehören, bei denen der Fundus uteri an die Bauchdecken, an die Scheide oder die Blase fixiert wird; bei der anderen Gruppe werden die Ligamente, die den Uterus in Anteversion bringen, zur Erreichung einer Korrektur entsprechend verkürzt oder angenäht. Auf dreifachem Wege kann dieses Ziel angestrebt werden: vom Leistenkanal aus, abdominal und vaginal.

Reifferscheid fordert hierzu von den korrigierenden Operationen

1. dauernde Beseitigung der Falschlage und
2. Herstellung einer der physiologischen möglichst gleichkommende Lage also entsprechend der Auffassung von B. S. *Schultze*, die annähernd schwebende Anterversioflexio.

Unter den gebräuchlichsten, von den meisten Gynäkologen anerkannten Operationen, die dieser Bedingung gerecht werden, nennen wir

1. die *Alexander-Adams'sche* Operation.

Hier werden nach Spaltung des Leistenkanals die runden Mutterbänder aufgesucht, angezogen und verkürzt.

a) die Ventrifixation nach *v. Olshausen*, wobei nach medianem Längsschnitt um die Ansatzstelle der Ligg rotunda am Uteruskörper jederseits eine Nadel mit Silkwormgut durchgeführt und dieser Teil des Uterus beiderseits etwas seit-

lich von dem unteren Wundwinkel an die vordere Bauchwand fixiert wird. (*Döderlein-Krönig*).

3. die Fixation nach *Doléris*, die von *Schauta* verbessert wurde. Hier werden die Ligg. rotunda, etwa 3—4 cm von der Fundusecke entfernt, gefaßt, durch die vorher im mittleren Drittel stumpf auseinandergedrängten Rectusfasern schleifenförmig hindurchgezogen und dann mit einigen Knopfnähten fixiert und vereinigt.

4. a) die Methode von *Polk*, der die Ligg. rotunda raffte, indem er sie nach innen faltete und sie oberhalb der Blase miteinander vereinigte.

   b) Die Methode von *Menge*: Er rafft die Ligg. rotunda durch Catgutnähte, und die dadurch entstandene Bandwinkelspitze wird bis zur Mittellinie nahe dem Fundus uteri heraufgezogen und hier befestigt, und heftet gleichzeitig noch das Lig. latum in einer Falte auf den vorderen Uteruskörper auf.

   c) das von *Baldy* 1903 angegebene und von *Guggisberg* sehr empfohlene Verfahren, die die in einer Schlinge 1 cm unterhalb des Tubenwinkels durch eine gefäßfreie Stelle des Lig. latum durchgeführten Ligg. rotunda auf der Hinterseite des Uterus schlingenförmig mit Knopfnähten festnähen.

5. Bei gleichzeitigem Descensus der Vaginalwände und des Uterus bei Frauen jenseits des gebärfähigen Alters die Interpositio vesico-vaginalis nach *Schauta-Wertheim*, wobei der Uterus durch einen Längsschnitt im vorderen Scheidengewölbe nach Eröffnung der Plica vesico-uterina herausgeholt wird, das Blasenperitoneum auf die hintere Wand der Cervix aufgenäht wird, so daß die Bauchhöhle über dem Uterus abgeschlossen ist und die Blase sich ganz auf die Hinterwand des Uterus legt.

Die lebhafte Diskussion auf der im Januar 1922 zu Berlin stattgehabten Sitzung der Berliner Ges. f. Geb. u. Gynäkologie beweist, daß über die Alexander Adams'sche

Operation keineswegs Einigkeit besteht, daß sie im Gegenteil, zwar von vielen warm empfohlen, auch sehr viele Gegner hat.

Bumm und *Franz* besonders hoben als ihren Vorteil hervor, daß bei diesem Eingriff jede peritoneale Reizung vermieden werde, die zur Verklebung der Tubenostien führen könne, daß der Knickungswinkel am Abgang der Tuben beseitigt werde durch die in äußerst zweckmäßiger Weise beeinflußte Lage des Uterus und sein Verhältnis zu den Adnexen. Er berichtet über glatten Schwangerschaftsverlauf, ungestörte Blasenfunktion und nennt unter Berücksichtigung der Tatsache, daß sich 40 % von Sterilität bei infantilem Genitalapparat auf diese Weise heilen ließen, den Alexander-Adams ein typisches Heilverfahren.

Zimmermann, Asch und *Küstner* treten für die Rehabilitation der Alexander-Adams'schen Operation ein; *Küsiner* allerdings will erst dann den Alexander-Adams gemacht wissen, wenn die Kranke vorher solange mit Pessar behandelt worden ist, bis man die Sicherheit hat, daß der Uterus völlig frei beweglich ist. Denn die meisten Mißerfolge beruhen nach ihm auf unerkannten Adhaesionen.

Und diese letztere nicht seltene Beobachtung ist es, die *Hoehne, Hofmeier* und *v. Jaschke* dazu bringen, die Alexander-Adams'sche Operation abzulehnen; *v. Jaschke* mit der Begründung, daß in den Fällen, für welche die Operation erdacht ist, meit eine operative Behandlung überflüssig ist, und daß sandererseits, wenn eine Retroflexio operiert werden müsse, diese Methode unbrauchbar sei. Bei Fällen mobiler Retroflexio, bei denen eine Operation angezeigt erscheint, sei die Methode abzulehnen, weil, wie wir oben schon einmal erwähnten, nur Inspektion der Bauchhöhle als Vorbedingung für den Dauererfolg angesehen werden könne.

Die zweite am häufigsten angewandte Methode ist die der Ventrofixation nach *Schauta-Doléris* oder nach *v. Olshausen.*

Als das Unnatürliche der *Olshausen*'schen Fixation bezeichnet *Fehling*, daß das sonst in kleinen Becken liegende Corpus uteri oberhalb der Linea innominata im großen Becken angenäht wird, also außerhalb des kleinen Beckens an eine Stelle, wohin sich die volle Blase ausdehnt, und daß zwischen beiden Fixationsstellen an der Vorderwand des Uterus eine Tasche bleibt, in welche Därme hineingeraten und sich abknicken und adhaerent werden können. Als Schlimmstes bezeichnet er aber diese Fixation im Falle einer Schwangerschaft, weil sich hier das durch breite Fixation angenähte Stück nicht an der Erweichung und Ausdehnung beteiligen kann.

Obwohl auch nach den *Bumm*'schen von *Schäfer* und *Zimmermann* bekannt gegebenen Statistiken der Erfolg der Ventrofixation ein noch besserer war, als bei der Alexander-Adams'schen Operation, so spricht sich *Bumm* doch gegen sie zu gunsten des Alexander-Adams aus, weil er von dem Hantieren in der Bauchhöhle das Entstehen von Adhaesionen befürchtet. *Hocheisen* und *Calman* lehnen die Ventrofixationen wegen der zu befürchtenden Geburtsstörungen post operationem ab. *Guggisberg*, der die guten funktionellen Resultate der Ventrofixation wohl anerkennt, berichtet aber über einen Fall von Darmeinknickung und einen von Ileus nach der Ventrofixation, die nicht zugunsten der Operation sprechen.

An über 800 Fällen weist dagegen *Hofmeier* nach, daß der Vorwurf, der gegen die Ventrofixur erhoben wird, in bezug auf eintretende Schwangerschaft ein unberechtigter ist.

Wenn auch die von *Bumm* hervorgehobenen, oben angeführten Vorzüge der Alexander-Adams'schen Operation nicht zu leugnen sind, so sind doch ihre Nachteile größer, als zunächst angenommen wird. Einmal besteht in hohem Maße die Möglichkeit, daß Adhaesionen, wie schon erwähnt, vorhanden sind und damit den beabsichtigten Effekt der Operation von vornherein znnichte machen. Bei der Laparotomie hat der Operateur es stets in der Hand, dieser sicher-

lich nicht allzuseltenen Möglichkeit aus dem Wege zu gehen.

Dann ist auch die Laparotomie für die Mehrzahl der Fälle von Sterilität trotz Pertubation unerläßlich,um die verschiedenen anderen Möglichkeiten, welche die Ursache zur Sterilität abgeben können, auszuschließen, oder etwa bestehende Hindernisse zu beseitigen. *Stoeckel* berichtet auch, daß er sehr häufig abgelaufene Entzündungen an den Adnexen fand, die nicht im geringsten Erscheinungen gemacht hatten und daß die verschlossene Tube dem tastenden Finger normal erschien.

Gegen die von *Dührßen*, *Zweifel*, *Mackenrodt* empfohlene Vaginifixation sprechen von vornherein die Tatsachen, daß, da man ohne Kontrolle des Auges zu arbeiten gezwungen ist, hochgelegene Adhaesionen der Adnexe übersehen oder einer sorgfältigen Trennung nicht zugängig gemacht werden können, anderseits die vielfach in der Literatur berichteten Schwangerschafts- und Geburtsstörungen. Es ist ja auch erklärlich, daß alle diejenigen Methoden, die den retroflektierten Uterus in Anteversion fixieren und das Corpus uteri dabei an der Fixationsstelle fest verankern, die Schwangerschaftsentfaltung des Organs beeinträchtigen können.

Kleinwächter hat sogar beobachtet, daß, wenn tatsächlich das normale Schwangerschaftsende erreicht wurde, doch in 33% aller Fälle operative Eingriffe notwendig sind. Die so stark veränderten topischen Verhältnisse werden auch von *Gräfe*, *Straßmann*, *Rühl* und *Dührssen* für schwere Geburtsstörungen, die den abdominellen und vaginalen Kaiserschnitt notwendig machten, angeschuldigt und es werden Vermutungen über aetiologischen Zusammenhang mit Nabelschnurvorfällen und Placenta praevia ausgesprochen.

An der Greifswalder Universitäts-Frauenklinik wurden seit Übername des Direktorates durch Professor *Hoehne* im Jahre 1918 folgende Operationsmethoden zur Lagekorrektur angewandt:

1. *anfangs* die Alexander-Adams'sche Operation
2. die Antefixation nach Schauta-Doléris
3. die Antefixation nach Schauta - Doléris mit gleichzeitiger Übernähung des Uterus mit ungespaltenem Blasenperitoneum
4. *später* die intraperitoneale Raffung der Ligg. rotunda mit gleichzeitiger Übernähung des Uterus mit ungespaltenem Blasenperitoneum
5. die Antefixatio uteri nach *Hoehne*, deren genaue Schilderung wir nachher folgen lassen und
6. die Interpositio vesico-vaginalis nach *Schauta-Wertheim* immer bei Frauen jenseits des gebärfähigen Alters und gleichzeitigem Vorliegen eines Descensus der Vaginalwände und des Uterus.

Über das Verfahren von *Hoehne*, welches seit dem Jahre 1919 in der hiesigen Klinik geübt wird und seine Erfolge ist bisher noch nicht berichtet worden.

Die von Professor *Hoehne* angegebene Antefixationsmethode ist folgende:

Laparotomie durch medianen Längsschnitt zwischen Nabel und Symphyse. Nach Eröffnung des Peritoneums Einsetzen des Franz'schen Spekulums, Beckenhochlagerung und Zurückstopfen der Därme mit Bauchtüchern. Fassen des rechten Ligamentum rotundum, Verkürzen desselben durch Schnürnaht, beginnend in der Nähe des Annulus inguinalis internus, endigend an der Fundusecke. Sicherung dieser Schnürnaht durch eine zweite, mehr oberflächlich fassende und gleichzeitig peritonealisierende Schnürnaht; alsdann dasselbe Vorgehen beim linken Ligamentum rotundum. Nunmehr Fassen des Blasenperitoneums mit stumpfer Klemme und Fixation desselben in der Mitte der hinteren Fundus-wand durch Knopfnaht. Dann Herüberlegen des ungespaltenen Blasenperitoneums über den Fundus uteri mittels fortlaufender Naht von der Insertionsstelle des einen Ligamentum ovarii proprim herüber zur anderen unter Raffung der beiden

Bänder, wobei daranf geachtet wird, daß die Tube in keiner Weise abgeknickt, auch nicht durch das Peritoneum eingeengt wird. Bei sehr starkem Descensus der Ovarien erfolgt beiderseits eine Hochlagerung durch besondere Schnürnaht am Ligamentum ovarii proprium. Nunmehr Ansetzen je einer stumpfen Klemme am linken und rechten Ligamentum sacrouterinum und in der Tiefe am Douglasperitoneum. Kräftige Schnürnaht, die beim linken Ligamentum sacrouterinum sacralwärts beginnt und und in der Richtung auf den Uterus verläuft. Nachdem so das linke Lig. sacrouterinum auf den Faden gewissermaßen aufgereiht ist, wird das Douglasperitoneum an mehreren Stellen gefaßt und durchstochen, dann wird der Faden durch die Uterusmuskulatur, etwa in der Höhe des Os internum hindurchgeführt und weiter zum rechten Lig. sacrouterinum geleitet, das nun gleichfalls von dem Faden aufgereiht wird. Nunmehr wird der Faden geknüpft, wodurch die Ligg. sacrouterina stark gerafft und gleichzeitig der Douglas verödet werden. Über dieser Naht wird dann noch mit einer feineren das Peritoneum fortlaufend vereinigt. Das Rectum verläuft dann nur noch durch einen Spalt, dessen Weite etwa 2 Querfingerbreite betragen muß. Damit ist die eigentliche Antefixation beendet. Toilette der Bauchhöhle, Interposition des Netzes und Schluß der Bauchdecken in 5 facher Etagenaht.

Hierzu ist nun folgendes zu bemerken: Die Verkürzung der Ligg. rotunda wurde erstmalig im Jahre 1840 von *Alquiè* angegeben und kurze Zeit darauf von dem Amerikaner *Alexander* zur operativen Lagekorrektur des Uterus ausgeführt. Die Fixation des Uterus an die *Blase* wurde zum ersten Male vorgenommen von *Mackenroth*, um dem Uterus eine größere Beweglichkeit als bei der Vaginifixur zu geben.

Er vernähte dabei nachdem durch einen medianen Längsschnitt die Blase von der Cervix abgelöst war, von der Vagina aus den Uterus mit der hinteren Blasenwand. Hierzu wurde zunächst das Blasenperitoneum von der Bla-

senmuskulatur abgetrennt und nach Eröffnung der Plica vesico-uterina ein Stück dieses Peritoneum reseziert. Schließlich nähte er die übrige abgelöste Peritoneallamelle mit Catgutnähten von einem Uterushorn zum anderen auf den Fundus uteri auf und vereinigte die Blasenwand in der Medianlinie unterhalb der Fixationsstelle des Peritoneum mit der vorderen Wand des Uterus *(Krönig)*.

Hoehne benutzt dagegen das ungespaltene Blasenperitoneum, indem er es in fortlaufender Naht von der Insertionsstelle des einen Lig. ovarii proprium herüber zur anderen auf den Fundus uteri aufnäht. Es wird dadurch die Lichtung der Excavatio vesico-uterina aufgehoben und jegliche Spaltbildung vermieden. Außerdem wird durch diese Überdeckung des Uterus mit ungespaltenem Blasenperitoneum der Wirkungsmechanismus der gerafften Bänder verstärkt und gesichert.

Die Verkürzung der Ligg. sacrouterina wurde schon in den 80iger Jahren von *Aran* vorgeschlagen und auch *Wertheim* und *Bode* haben sich später dafür eingesetzt. *Frommel* verkürzte sie nach Laparotomie und befestigte ihre Ansatzstellen höher oben an der seitlichen Beckenwand *(Krönig)*, jedoch soll sie nach *Krönig* für die Bewertung orthopädischer Dauerresultate nicht in Frage kommen, da ein Recidiv vielfach schon nach wenigen Wochen, in allen Fällen aber nach wenigen Monaten eingetreten sei.

Außerdem verödet *Hoehne* grundsätzlich bei seiner Antefixation jede vertiefte Douglastasche, nicht nur bei der komplizierten, sondern auch bei der unkomplizierten Retroflexio. Es leiteten ihn dabei Erwägungen, die *Matthes* erst 1921 in folgender treffenden Weise zum Ausdruck brachte: „Der Spannungszustand der Douglasfalten unterliegt einem fortwährenden Wechsel, bedingt durch die Druckschwingungen in der Rumpfhöhle, wie sie durch jede Bewegung der Rumpfwand hervorgerufen werden. Der Beckenboden schwingt dauernd auf und ab". Er nennt die Douglasfalten den vielleicht empfindlichsten Teil des menschlichen Körpers und

hält die schon physiologisch schwankende Empfindlichkeit am größten bei jungen Mädchen und Greisinnen. Der höchste Grad der Empfindlichkeit sei bei Frauen mit übererregbarem vegetativem Nervensystem anzutreffen. Die gewöhnlichen Schwingungen im Spannungszustand der Douglasfalten könnten so schon zu Mißempfindungen, die sich bis zu Schmerzen steigern, Veranlassung geben. „Zieht man nun in Betracht, daß bei vermehrtem Druck von oben von seiten der Eingeweidesäule der retroflektierte Uterus jedesmal wie ein Keil zwischen die Bänder hineingepreßt wird, so kann man verstehen, daß mancher Frau ihre Retroflexio Beschwerden macht."

Hoehne erreicht durch die künstliche Verödung des Douglas ein Dach über den Douglasfalten, das die Druckschwingungen auffängt und im Verein mit den gerafften Ligamenta sacrouterina die Wirkung der Operation dadurch unterstützt, daß sie die Portio in Richtung auf das Os sacrum emporzieht und somit den Uterus noch steiler stellt als dies dnrch die Raffung der Ligamenta rotunda allein möglich ist.

Das Ziel der *Hoehne*'schen Antefixation ist also einmal durch Verkürzung der Ligamenta rotunda dem Uterus eine möglichst physiologische Normallage zu geben und ihn in dieser Lage vermittels der Übernähung des Fundus uteri mit ungespaltenem Blasenperitoneum besser verharren zu lassen. Die Raffung der Ligamenta Sacrouterina soll den Wirkungsmechanismus der gerafften Ligamenta rotunda wirksam unterstützen und der verödete Douglas soll eine feste Barriere dem abdomiellen Druck gegenüber sein und zugleich eine Erschlaffung der Ligamenta sacrouterina verhindern.

Unter Anleitung von Herrn Privatdozent Dr. *Gragert* habe ich nun die Erfolge dieser *Hoehne*'schen Antefixationsmethode einer Prüfung unterzogen, über deren Ergebnisse im Folgenden berichtet werden soll.

Es wurden alle die Fälle, die seit dem 1. April 1918 wegen komplizierter oder unkomplizierter Retroflexio uteri in

der Greifswalder Universitäts-Frauenklinik operiert worden sind, zur Nachuntersuchung bestellt.

Wir lassen anschließend die Resultate auch der übrigen oben genannten Methoden folgen, und möchten erwähnen, daß es sich bei allen um Spätresultate handelt, d. h., es wurden die Fälle alle nach einem Zeitraum von mindestens 1 bis zu 7 Jahren post operationem nachuntersucht. Es wird bei der folgenden statistischen Zusammenstellung streng unterschieden werden zwischen der unkomplizierten, also mobilen Retroflexio ohne jeden Nebenbefund und der komplizierten oder fixierten Rückwärtslagerung. Denn beide sind hinsichtlich ihrer Heilerfolge selbstverständlich durchaus anders zu bewerten, da ja bei der fixierten Retroflexio oft die Serosadefekte nicht völlig zu decken sind, dann Adhaesionen eintreten, die unter Umständen dazu führen, den Uterus durch Narbenzug wieder nach hinten zu ziehen.

Es wurden vom 1. April 1918 bis zum 31. Dezember 1925, d. h. also in einem Zeitraum von 7 Jahren

677 Retroflexionsoperationen

ausgeführt, die sich auf die mobilen bezw. komplizierten und unkomplizierten Fälle wie folgt verteilen:

unkomplizierte	völlig mobile	= 165
	fixierte	= 128
komplizierte	mit Nebenbefund	= 384

Die fixierten und komplizierten, bei der Beurteilung der einzelnen Operationen und ihrer Resultate unter eine Rubrik zusammenfassen, erscheint richtig; es wird also bei den folgenden Tabellen nur unterschieden zwischen komplizierten und unkomplizierten Retroflexionen. Bei den letzteren wurde fast immer eine Pelveoperitonitis chronica adhaesiva, eine Perisigmoiditis oder Perityphlitis, Appendicitis, Adnexitis und ähnliches gefunden, bei denen dann auch Nebenoperationen, wie Salpingectomie, Salpingoophorectomien, Oophorectomien, Appendectomien vorgenommen wurden.

Auf die einzelnen Operationsmethoden verteilen sich die Fälle folgendermaßen:

Es wurde ausgeführt bei

unkomplizierter Retroflexio

Tabelle I

1.	die Operation nach Alexander-Adams	= 44 mal
2.	„ „ „ Schauta-Doléris	= 28 mal
3.	„ „ „ Schauta-Doléris + Übernähung des Uterus mit ungespalten. Blasenperitoneum	= 16 mal
4.	„ „ : Raffung der Ligg. rotunda + Übernähung des Uterus mit ungespaltenem Blasenperitoneum	= 12 mal
5.	„ „ nach Schauta-Wertheim (Interpositio vesico vaginalis uteri)	= 0 mal
6.	„ „ nach Hoehne	= 65 mal

bei der komplizierten Retroflexia

Tabelle II

1.	die Operation nach Alexander-Adams	= 16 mal
2.	„ „ „ Schauta-Doléris	= 80 mal
3.	„ „ „ Schauta-Doléris + Übernähung des Uterus mit ungespaltenem Blasenperitoneum	= 11 mal
4.	„ „ : Raffung der Ligg. rotunda + Übernähung des Uterus mit ungespaltenem Blasenperitoneum	= 96 mal
5.	„ „ nach Schauta-Wertheim (Interpositio vesico vaginalis uteri)	= 50 mal
6.	„ „ nach Hoehne	= 259 mal

Von den komplizierten Retroflexionen waren mit einem Descensus des Uterus bezw. mit einem partiellen Prolaps kombiniert 384 Fälle. Wie sie behandelt wurden, ergibt sich aus Tabelle 3.

Es wurden neben der Kolporrhaphia anterior + posterior sive Kolpoperineoplastik ausgeführt:

Tabelle III

1.	die Operation nach Alexander-Adams	= 16 mal
2.	„ „ „ Schauta-Doléris	= 52 mal
3.	„ „ „ Schauta-Doléris + Übernähung des Uterus mit ungespalten. Blasenperitoneum	= 0 mal
4.	„ „ : Raffung der Ligg. rotunda + Übernähung des Uterus mit ungespalten. Blasenperitoneum	= 10 mal
5.	„ „ nach Schauta-Wertheim (Interpositio vesico-vaginalis uteri)	= 50 mal
6.	„ „ nach Hoehne	= 88 mal

Es bleiben übrig diejenigen Fälle, bei denen wir einen der oben angeführten Nebenbefunde fanden und bei denen Nebenoperationen an den Adnexen, Appendectomien etc. vorgenommen worden sind. Über die Verteilung dieser Fälle auf die einzelnen Operationsmethoden gibt Aufschluß die Tabelle IV.

Tabelle IV.

1.	die Operation nach Alexander-Adams	= 0 mal
2.	„ „ „ Schauta-Doléris	= 28 mal
3.	„ „ „ Schauta-Doléris + Übernähung des Uterus mit ungespalten.e Blasenperitoneum	= 11 mal
4.	„ „ : Raffung der Ligg. rotunda + Übernähung des Uterus mit ungespaltenem Blasenperitoneum	= 86 mal
5.	„ „ nach Schauta-Wertheim (Interpositio vesico-vaginalis uteri)	= 0 mal
6.	„ „ nach Hoehne	= 171 mal

Von den 677 Operierten und zur Nachuntersuchung bestellten Fällen erschienen 156 Frauen = 23,04 %. Die Nachuntersuchungen verteilten sich auf die Fälle der Operationsmethoden gemäß Tabelle V.

Tabelle V.

Es wurden nachuntersucht von

44 zu 1. operierten Fällen = 10 Frauen
108 zu 2. „ „ = 15 „

27 zu 3. operierten Fällen = 7 Frauen
108 zu 4. „ „ = 24 „
50 zu 5. „ „ = 4 „
324 zu 6. „ „ = 96 „

Es fand sich bei sämtlichen Nachuntersuchungen ein anatomischer Erfolg in 150 Fällen = 96,15 %
ein Recidiv in 6 Fällen = 3,85 %

Bei der Beurteilung des Operationsergebnisses wurden die Fälle eingeteilt in sehr gute Operationsresultate = I, gebesserte Operationsresultate = II und schlechte Operationsresultate = III.

Als schlechte Operationsresultate = anatomische Mißerfolge vermerkten wir jeden Fall, bei welchem der Uterus bei entleerter Blase und leerem Rectum in Retroversioflexiostellung gefunden wurde. Unter die Beurteilung II fielen alle die Fälle von Retroflexio, bei denen wir bei der Nachuntersuchung eine Dextropositio, Retropositio oder leichte Reclinatio fanden, oder bei komplizierten Fällen, die einen leichten Descensus des Uterus, eine beginnende Cysto- und Rectocele nachweisen ließen. Bei denen mit Plastik verbundenen, kombinierten Fällen haben wir allerdings diese letztgenannten Fälle unter III eingereiht.

Wir fanden also bei

Tabelle VI.

10 zu 1.	nach Alex. Adams operiert.	Fällen	6 mal	das Resultat I =	60 %
			1 mal	„ „ II =	10 %
			3 mal	„ „ III =	30 %
15 zu 2.	„ Schauta-Doléris	„	12 mal	„ „ I =	80 %
			2 mal	„ „ II =	13,33%
			1 mal	„ „ III =	6,66%
7 zu 3.	„ Schauta-Doléris u. Blas. übernäh.	„	7 mal	„ „ I =	100 %
			0 mal	„ „ II =	0 %
			0 mal	„ „ III =	0 %
24 zu 4.	„ Rotundaraffung + Blasenübernähung	„	20 mal	„ „ I =	83,34%
			2 mal	„ „ II =	8,33%
			2 mal	„ „ III =	8,33%

4 zu 5.	nach Schauta-Wertheim	operiert. Fällen	4 mal	das Resultat I = 100	%
			0 mal	„ „ II = 0	%
			0 mal	„ „ III = 0	%
96 zu 6.	„ Hoehne	„ „	89 mal	„ „ I = 92,70%	
			6 mal	„ „ II = 6,26%	
			1 mal	„ „ III = 1,04%	

Um nun auch den funktionellen Erfolg richtig beurteilen zu können, haben wir die Frauen vor der Vornahme der Nachuntersuchung nach ihrer Ansicht über den Erfolg der Operation, über ihr jetziges Befinden und eventuelle Beschwerden befragt und sie besonders erforscht nach den früher vor der Operation geklagten Beschwerden. Wir haben dementsprechend als einen vollen fuktionellen Erfolg nur solche Fälle verbucht bei denen die Frauen mit der Operation zufrieden waren und ihre seinerzeit vor der Operation geklagten Beschwerden vollständig verloren hatten.

Von den 156 nachuntersuchten Fällen zeigten einen vollen funktionellen Erfofg = 141 Frauen, ein gebessertes funktionelles Ergebnis = 12 Frauen, ein schlechtes funktionelles Ergebnis = 3 Frauen, sodaß sich bei Vergleich aller angewandten Operationsmethoden im Hinblick auf das anatomische und funktionelle Resultat folgende Übersicht ergibt.

Tabelle VII.

	Nachuntersucht	Operationsresultate: anatomische					funktionelle				
		I	II	%	III	%	I	II	%	III	%
Alex. Adams.	10	6	1	70	3	30	6	2	80	2	20
Schauta-doléris	15	12	2	93,33	1	6,66	13	2	100	0	0
Schauta-doléris + Blasenübernähung	7	7	0	100	0	0	5	2	100	0	2
Rotundaraffung + Blasenübernähung	24	24	2	91,67	2	8,33	19	5	100	0	0
Schauta-Wertheim	4	4	0	100	0	0	0	0	0	0	0
Hoehne	96	96	6	98,96	1	1,04	4	1	98,06	1	1,04

Wie sich im einzelnen die funktionellen und anatomischen Resultate zueinanderverhalten, zeigt folgende Tabelle:

Tabelle VIII.

bei 150 guten anatomischen Erfolgen waren

funktionell	gut	= 141
„	gebessert	= 11
„	schlecht	= —

Tabelle IX.

bei 6 anatomischen Mißerfolgen waren

funktionell	gut	= 1
„	gebessert	= 2
„	schlecht	= 3

Über den Anteil der einzelnen Operationsmethoden, an den auf das anatomische Resultat bezogenen funktionellen Ergebnissen berichten wir in Tabelle X.

Tabelle X.

bei gutem anatomischen Erfolge waren

Alexander-Adams	funktionell	gut	= 6
	„	gebessert	= 1
	„	schlecht	= —
Schauta-Doléris	„	gut	= 13
	„	gebessert	= 2
	„	schlecht	= —
Schauta-Doléris + Blasenübernähung	„	gut	= 5
	„	gebessert	= 2
	„	schlecht	= —
Rotundaraffung + Blasenübernähung	„	gut	= 19
	„	gebessert	= 3
	„	schlecht	= —
Schauta-Wertheim	„	gut	= 4
	„	gebessert	= —
	„	schlecht	= —
Hoehne	„	gut	= 94
	„	gebessert	= 1
	„	schlecht	= —

Tabelle XI.

bei anatomischen Mißerfolgen

Alexander-Adams	funktionell	gut	= 1
	„	gebessert	= 0
	„	schlecht	= 2
Rotundaraffung + Blasenübernähung	„	gut	= —
	„	gebessert	= 1
	„	schlecht	= 1
Hoehne	„	gut	= —
	„	gebessert	= —
	„	schlecht	= 1

Bei den Operationsmethoden zu 2, 3 und 4 wurden anatomische Mißerfolge nicht gefunden.

Bei den Nachuntersuchungen wurden auch alle Patientinnen über eventuell überstandene Geburten, Aborte, Schwangerschaften und deren Verlauf gefragt. Es ergab sich dabei, daß wir bei einer Fau, bei der wegen Retroflexio und Descensus uteri der mit Plastik kombinierte Schauta-Doléris ausgeführt wurde, eruierten: Sie hatte post operationem 4 Partus überstanden, die Kinder mußten alle nach langer Wehentätigkeit mit dem Forceps entwickelt werden. Soweit wir feststellten, waren die Beckenverhältnisse absolut normale, die Körpermuskulatur, die uns einen gewissen Rückschluß auf die Muskulatur des Uterus ziehen läßt, kräftig und gut entwickelt. Auch die meisten Aborte fanden wir bei den nach Schauta-Doléris-operierten Fällen, dann beim Alexander-Adams. Von denen mit der Hoehne'schen Antefixation behandelten und zur Nachuntersuchung erschienenen 96 Frauen hatten 15 Frauen je 1 mal nach der Operation, 4 Frauen je 2 mal geboren, eine war einmal von Zwillingen entbunden worden. Eine weitere Patientin hatte, nachdem sie nach der Operation eine Geburt überstanden hatte, noch 2 mal abortiert. Die Schwangerschaften waren völlig beschwerdefrei, die Geburten verliefen normal.

Beim Alexander-Adams vermerkten wir post operationem eine Tubergravidität.

Folgende Tabelle sei zur Übersicht über die nach der Operation erfolgten Geburten angeführt.

Tabelle III

Von 10 Alex. Adams Fällen hatten spontan geboren	5	Aborte	4	Geburten m. Kunsthilfe	0
Von 15 Schauta-doléris.Fällen hatten spontan geboren	3	„	6	„ „ „	4
Von 7 Sch.-d. + Blasenübernähungs-Fällen hatten spontan geboren	2	„	0	„ „ „	0
Von 24 Rot.-Raffg. + Blasenübernähungsfällen hatten spontan geboren	1	„	1	„ „ „	0
Von 4 Schauta Wertheims-Fällen h. spontan geb.	0	„	0	„ „ „	0
Von 96 Hoehne-Fällen hatten spontan geboren	19	„	1	„ „ „	0

Zum Schlusse möchten wir noch einmal kurz zusammenfassen und sagen, daß man sich in der Greifswalder Frauenklinik im großen und ganzen nach den klassischen Symptomen Rücken- und Kreuzweh, starken Menstruationsblutungen und Blasenbeschwerden als Indikationsstellung zur Therapie richtet, aber es nicht genügen läßt, nur diese festzustellen, sondern eben auch unter Berücksichtigung der jeweiligen Psyche sich überzeugt, ob diese Symptome die einzigen sind, ob sie durch Tragen eines Ringes verschwinden und gegebenenfalls durch längere Beobachtung erhärtet, ob die zugleich vorhandenen Symptome die Folge der Retroflexio sind, oder ob sie schon vor dieser vorhanden und nur durch den Einfluß der Retroflexio gesteigert wurden (*Fehling*).

Die von *Hoehne* angegebene Antefixationsmethode beachtet vor allem eine der Hauptforderungen der lagekorrigierenden Operationen, indem sie, abdominal ausgeführt, eine genaue Übersicht über den Situs gestattet und so eine eventuelle Ablösung des verwachsenen Uterus und der adhaerenten Adnexe unter Leitung des Auges schonend und sicher vorgenommen werden kann.

Durch die Verkürzung der Ligamente wird eine annähernd physiologische Lage des Uterus geschaffen, deren Erhaltung durch die Übernähung des Uterus mit umgespaltenem Blasenperitoneum noch gesichert wird. Es werden hierdurch gleichzeitig die Nachteile der Spaltbildung, die der von Schauta-Doléris angegebenen Methode anhängen, vermieden.

Die Gefahren des Recidivs durch neu entstehende Adhaesionen sind durch die weitgehende und sorgfältige Peritonealisierung äußerst zweckmäßig vermieden und der Stützapparat wird noch gestärkt durch die künstliche Verödung des Douglas, die ein schützendes Dach über den Douglasfalten bildet, und so die Druckschwingungen der Rumpfhöhle auffängt. Außerdem wird dadurch die Wirkung der Operationen noch insofern unterstützt, als die Portio mehr nach hinten oben in Richtung auf das Promontorium festgehalten wird.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. *Hoehne* für die Überlassung des Materials sowie Herrn Privatdozenten Dr. *Gragert* für die Anleitung und Hilfe bei der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Allmann: Nachteile der Ventrifixur. Zbl. f. Gyn. 1913, Jg. 37, Nr. 18, S. 649.

Böhle, Wilh.: Wertung und Behandlung der Retroflexio uteri. Inaug. Diss. Gießen 1916.

Bopp, Wilh.: Über die Rückwärtslagerung der Gebärmutter mit besonderer Berücksichtigung der operativen Heilverfahren. Dissertat. München 1923 (1924).

Bumm: Zur Rehabilitation der Alexander-Adamsschen Operation. Zt. f. Geb. u. Gyn. 1923 Bd. 85, S. 631.

Calmann: Gefahren der Ventrofixation. Zbl. f. Gyn. 1906, Nr. 6 S. 169.

Döderlein-Krönig: Operative Gynäkologie. Thieme, Leipzig 1912.

Fehling: Die Entwicklung der Geburtshilfe u. Gynäkologie im 19. Jahrhundert. Vlg. Springer 1925.

Ferber: Zur operativen Behandlung der Retroversioflexio mittels der Vaginofixur (Inaug. Diss. Würzburg 1912).

Frobenius: Zur Frage der Aetiologie und Therapie der Retroflexio uteri. Inaug. Diss. Greifswald 1924.

Graff: Zur Aetiologie des Prolapses. Arch. f. Gyn. 1923, Bd. 120, S. 59–61.

Guggisberg: Darmeinklemmung nach Ventrofixation. Zbl. f. Gyn. 1914, Bd. 39.

Guthvein, Viktor: Über die Symptomatologie der Retroflexio uteri. Inaug. Diss. Greifswald 1902.

Halban-Seitz: Pathologie des Weibes. Bd. III. Urban & Schwarzenberg 1924.

Haupt: Über Geburten nach Vaginifixur. Mon. f. Geb. u. Gyn. Bd. 25. S. 269.

Hentze, Kurt: Retroversioflexio uteri und ihre Behandlung (unter Berücksichtigung der seit 1914 bei der Erlanger Frauenklinik zur Beobachtung und Behandlung gekommenen Fälle). Diss. Erlangen 1920.

Hertz, K.: Über die Dauerresultate der Alexander-Adams'schen Operation. Diss. Heidelberg 1903.

Hessler: Übersicht über die lagekorrigierenden Operationen am Uterus in der II. Gynäkolog. Universitätsklinik. Diss. München 1925.

Heynemann: Zur Aetiologie des Prolapses. Zbl. f. Gyn. 1924, Jg. 48, Nr. 3 S. 62.

Hocheisen: Geburtsstörung nach Ventrofixation. Berlin. Klin. Wochenschr. 35

Hofmeier: Zur operativen Behandlung der Rückwärtslagerung des Uterus. Zt. f. Geb. u. Gyn. 1923, Bd. 86, S. 509.

v. Jaschke, Rudolf: Zur Wertung und Behandlung der Retroflex iouteri und ihrer häufigsten Complikationen. Wien. Klin. Runschau 1913, Nr. 38.

v. Jaschke: Prinzipielles zur Behandlung der Retroflexio uteri. Zt. f. Gyn. 1922, Jg. 46, Nr. 24 S. 986.

v. Jaschke: Der Genitalprolaps im Lichte der Konstitution spathologie. Arch. f. Gyn. 1923, Bd. 120, S. 56/59.

v. Jaschke: Zur Deutung und Wertung der Schmerzsymptome bei Retroversioflexio uteri. Zbl. f. Gyn. u. Geb. 1924, Jg. 48, Nr. 44, S. 2393.

v. Jaschke: Zur Deutung und Bewertung der Allgemeinsymptome bei der Retroversioflexio uteri. Zbl. f. Gyn. 1925, Jg. 49, S. 189

Kirchesch, Severin: Über die Beziehungen der Lageveränderung des Uterus zur Enteroptose. Inaug. Diss. München 1917.

Kritzler: Zur Wertung von Descensus und Proplaps bei der ländlichen Arbeiterfrau. Arch. f. Gyn. 1923, Bd. 120 S. 65.

Leitloff: Über Retroversioflexio uteri mobilis und die Dauererfolge der Alexander-Adams'schen Operation. Diss. Bresslau 1925

Liepmann: Gynäkologische Ratschläge für den Praktiker. Dt. Medizin. Wochenschr. Jg. 48, S. 30

Neumann, Hans: Ergebnisse vaginaler Operationen bei mobiler und fixierter Retroflexio. Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin v. 26. I. 23 Ref. Mon. f. Geb. u. Gyn. 1923 Bd. 63, S. 49.

Palm: Zur Alexander-Adams'schen Operation. Zbl. f. Gyn. 1906 Nr. 30 S. 817.

Pagenstecher: Über Aetiologie, Symptomatologie und operative Behandlung der in den Jahren 1902—1907 in der Heidelberger Klinik beobachtete Fälle von Rückwärtslagerung der Gebärmutter. Inaug. Diss. Heidelberg.

Puppel: Die Ventrifixur und ihre Folgen. Ges. f. Geb. 1913, Bd. 38.

Reifferscheidt: Über die Lageveränderungen des Uterus im Halban-Seitz Urban & Schwarzenberg 1924.

Rosner: Prolaps Nulliparer und der muskuläre Beckenboden. Ref. Zt. f. Gyn. 1918, Nr. 19, S. 219.

Runge: Die Retroflexio und ihre Behandlung. Berlin. Klin. Wochenschrift 1911 Nr. 31.

Schauta: Vergleichende Bewertung der Retroflexiooperationen. Mon. f. Gyn. Bd. 32 S. 627.

Schütze: Über die klinische Behandlung der Retroflexio. Ref. d. Ostpr. Ges. f. Geb. 24. 11. 07. Mon. f. Geb. 1907, Bd. 25 S. 229.

Sellheim: Beschränkung der Indikation zur Operation bei Retroflexio, Erweiterung bei Prolaps. Münch. Med. Wochenschr. 1923, Jg. 71 Nr. 4.

Sippel: Die klinische Bedeutung der Rückwärtslagerungen der Gebärmutter. Mon. f. Geb. 1907, Bd. 26, S. 550.

Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe. Fischer, Jena, 1920.

Teukhoff, Bernhard: Zur Frage der Ventrofixation uteri und ihrer Komplikationen. Dt. Zt. f. Chir. Bd. 173 H. 16, S. 26/44.

Veit-Stoeckel: Handbuch der Gynäkologie. Bergmann, Wiesbaden.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie Berlin 1921.

Walter, Hans: Über Dauererfolge bei intraperitonealer Ligamentverkürzung nach Menge. (Inaug. Diss. Jena 1917).

Wichternitz: Die Wahl der Behandlungsmethoden bei Retroflexio uteri unter besonderer Berücksichtigung der subjektiven Beschwerden. Berlin. Klin. Woch. Nr. 42.

Zimmermann: Bewertung der Operationen zur Lagekorrektur des Uterus. Arch. f. Gyn. 1922 Bd. 117, S. 350,

Ziumermann, Robert: Beitrag zur Bewertung der Operation zur Lagekorrektur des Uterus (Frauenklinik Jena). Zt. f. Geb. u. Gyn. 1923, Bd. 86 S. 536—S. 563.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich *Fritz, Rudolf, Victor Metz* am 18. November 1900 in Insterburg (Ostpr.). Ich bin der Sohn des Polizeimajors Friedrich Metz aus Breslau und evangelischer Konfession. Meinen ersten Unterricht erhielt ich von 1907—1910 in der Volksschule und besuchte von 1910 bis 1920 das St. Maria-Magdalenen-Gymnasium zu Breslau, wo ich am 11. März 1920 die Reifeprüfung bestand. Dann studierte ich Medizin in Breslau und darauf in Greifswald; hier bestand ich im Sommer 1924 das Physikum und beendete im Februar 1927 die ärztliche Prüfung. Meine Lehrer waren in Breslau : Biltz, Soflein, Hürthle, Kallius, Lummer, Rosen ; in Greifswald : Bleibtreu, Brünings, Buchner, Buder, Dresel, Forster, Hoehne, Lehmann, Meisner, Peter, Posner, Riesser, Schönfeld, Straub, Vorkastner, Pels Leusden.

Allen diesen verehrten Lehrern spricht der Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigen Dank aus.